

AU MILIEU DU GUE : ENTRE FORMATION DES ENSEIGNANTS ET RECHERCHE EN DIDACTIQUE DES MATHÉMATIQUES

Catherine **HOUEMENT**

LDAR-Université de Rouen-ESPE

catherine.houdement@univ-rouen.fr

Remarque préalable

Dans la mesure où la note de synthèse développe les thèmes que j'ai abordés dans ma présentation au séminaire, je me permets de renvoyer à cette note. La troisième partie devrait faire l'objet d'un développement prochain... sans cesse retardé par les turbulences de la conjoncture liée à la formation en ESPE et à la refondation de l'école.

Cet exposé revisite mes trois thèmes de recherche : pratiques de formation, enseignement de la géométrie, résolution de problèmes, fondés sur une thématique commune, la formation à l'enseignement des mathématiques à l'école primaire (3 à 11 ans).

La première partie reprend mes travaux de thèse (1995) qui ont proposé une organisation des pratiques de formation des professeurs des écoles en quatre types, différents quant au savoir visé (mathématique, didactique ou pédagogique), au mode de communication (cours dialogué, confrontation à un problème...), aux appuis didactiques. Ils ont analysé des déterminants stratégiques des choix des formateurs. Cette partie affine cette catégorisation des pratiques et des savoirs mathématiques et didactiques des enseignants, interroge leur transposition en formation et questionne les influences conjoncturelles sur les pratiques de formation.

Mes travaux géométriques ont pointé un savoir spécifique pour l'enseignant : l'organisation de la géométrie élémentaire en trois paradigmes (différents quant à leur relation au réel, le statut donné aux dessins et le type de preuve constitutive du paradigme) et l'Espace de Travail Géométrique (ETG) qui intègre les jeux entre paradigmes et donne une place aux artefacts. La deuxième partie de l'exposé revient sur la potentialité de l'ETG comme outil de comparaison de curricula, comme outil d'explicitation des malentendus entre élève et enseignant, entre ordres d'enseignement.

La troisième partie concerne la résolution de problèmes numériques à l'école. Elle repère des résonances et des frictions entre plusieurs points de vue, institutionnel, épistémologique, cognitif et didactique, réinterroge certaines pratiques issues de la recherche et de l'enseignement ordinaire. La pertinence d'une stabilisation d'une typologie des problèmes, en trois types (redéfinis) : basiques, complexes, atypiques est questionnée en insistant sur la nécessité d'un enseignement assumé de la résolution de problèmes basiques.

La question du tissage entre mathématiques et didactique pour l'enseignement, et sa transposition en formation des enseignants, sont les fils conducteurs de mes recherches.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ARTIGUE, M., & HOUEMENT, C. (2007) Problem Solving in France: Research and Curricular Perspectives. *Zentral Blatt für Didaktik der Mathematik*, 39. 5-6, 365-382.

HOUEMENT, C. (2007) A la recherche d'une cohérence entre géométrie de l'école et géométrie du collège. *Repères-IREM*, 67, 69-84.

HOUEMENT, C. (2013) *Au milieu du gué: entre formation des enseignants et recherche en didactique des mathématiques*. Note pour l'habilitation à diriger des recherches. Université Paris-Diderot.

En ligne sur http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/95/71/66/PDF/Houdement_hdr.pdf

HOUEMENT, C., & KUZNIAK, A. (2006) Paradigmes géométriques et enseignement de la géométrie. *Annales de Didactique et de Sciences Cognitives*, 11, 175-216